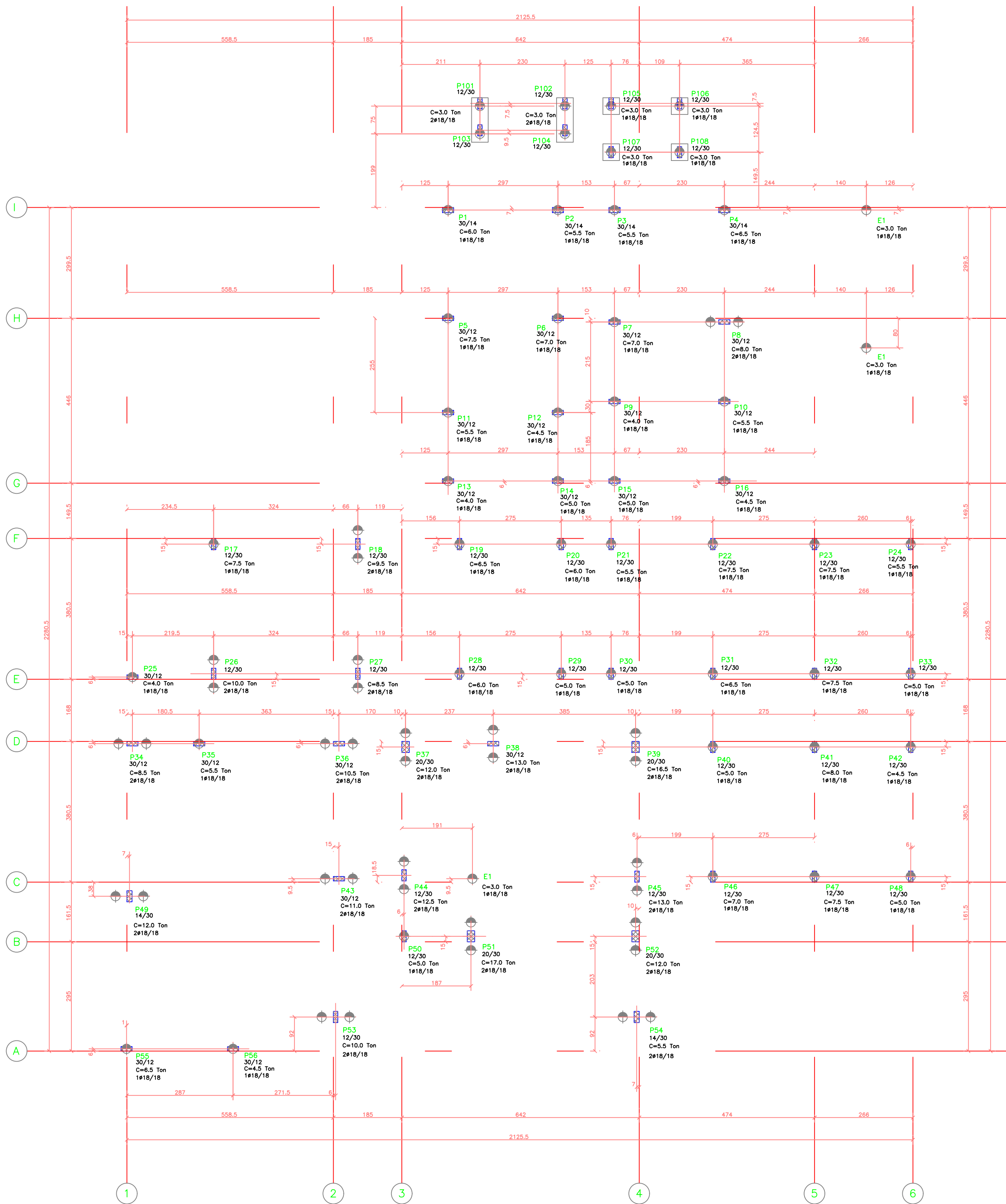
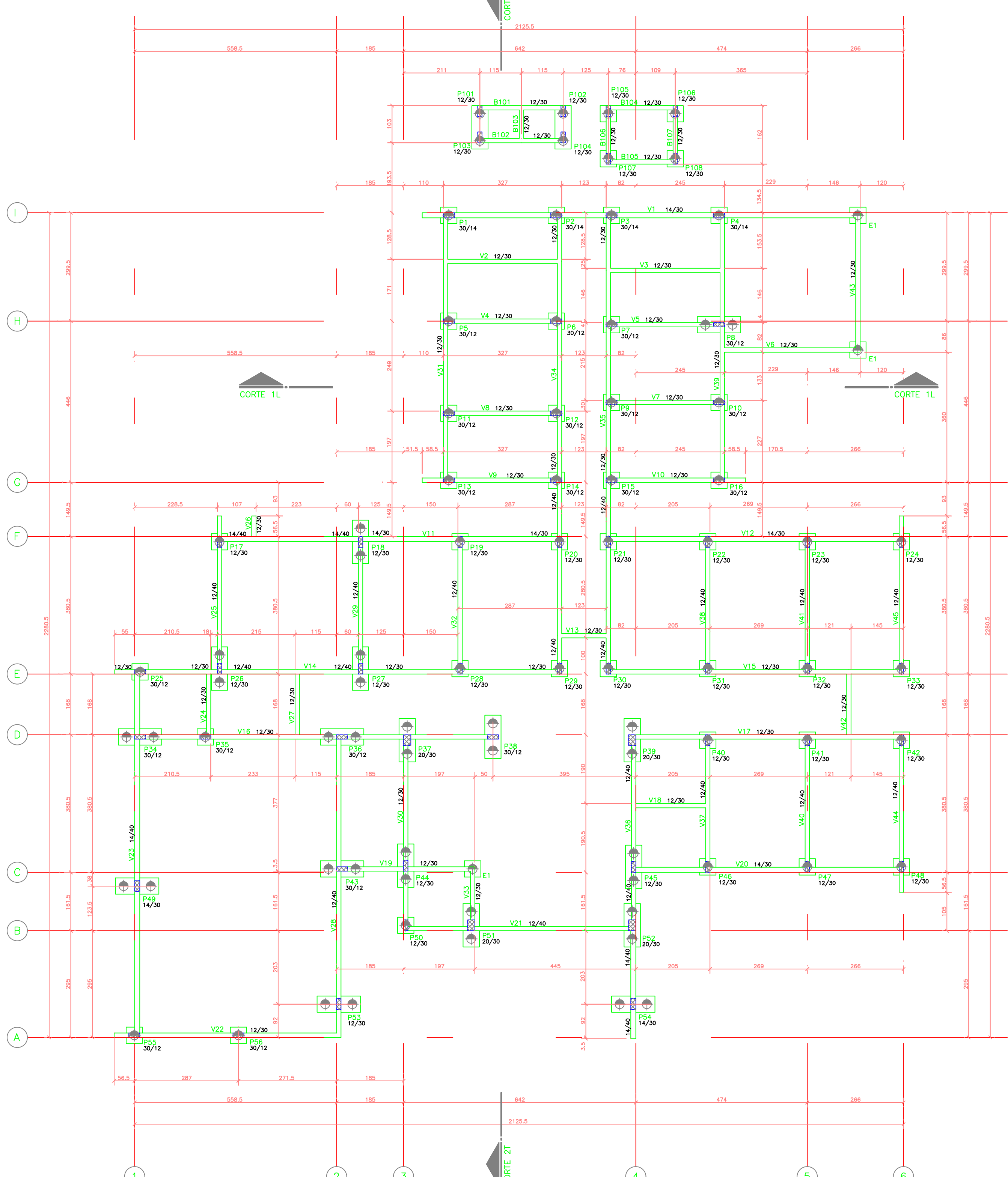


LOCAÇÃO DE PILARES E ESTACAS



FORMA DO TERREO - N.-012



FUNDAÇÃO ELABORADA SEM SONDAGEM SOMENTE PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO DA OBRA EM CADA CASO EM ESPECÍFICO DEVERÁ SER FEITO A SONDAGEM PARA DEFINIR AS CARACTERÍSTICAS LOCAIS E A ELABORAÇÃO DO PROJETO DEFINITIVO DE FUNDAÇÃO 84 ESTACAS PRE-MOLDADAS DE 18/18 A SER CRAVADAS COM ACOMPANHAMENTO DE ENGENHEIRO GEOTECNICO COMPRIMENTO ESTIMADO PARA ESTACAS 10 m O ENGENHEIRO GEOTECNICO DEVERÁ CONFIRMAR ESTE COMPRIMENTO NO LOCAL

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

- 01- EXECUTAR A ESTRUTURA CONFORME NBR 14831/2004;
- 02- Confrontar projeto estrutural com projeto arquitetônico;
- 03- As fôrmas e o escoramento devem ser executados de forma a evitar quaisquer deformações por flutuações ambientais ou por adensamento do concreto;
- 04- Nas peças de grandes vãos, sujeitas à deformações, devem ser adotadas contrafôrmas necessárias;
- 05- Em peças estreitas e altas, serão necessárias aberturas de pequenas janelas, a fim de facilitar a limpeza;
- 06- Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e estanques de modo a evitar eventuais fugas de pastas;
- 07- As fôrmas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção da água de amassamento do concreto;
- 08- As barras de aço não devem apresentar ferrugem, manchas de óleo ou qualquer outra substância que impeçam uma perfeita aderência ao concreto;
- 09- Em nenhum caso, deve ser empregado na estrutura de concreto, aço de qualidade diferente da especificada no projeto, sem aprovação prévia do projeto;
- 10- O posicionamento das armaduras negativas deve ser garantido, em relação à sua posição vertical, com a adoção de suportes rígidos e suficientemente espaçados;
- 11- Permita-se a para manutenção das distâncias mínimas do cobrimento, o uso de flanges de aço, pastilhas de concreto ou argamassa;
- 12- A especificação do concreto deve levar em consideração todas as propriedades requeridas em projeto:
  - Resistência característica =  $f_{ck}$
  - Durabilidade da estrutura
  - Módulo de elasticidade =  $E_c$
- 13- Antes do lançamento do concreto, devem ser conferidas as dimensões e posicionamento das fôrmas (nivelamento e prumo), bem como as condições e o posicionamento do escoramento, a fim de assegurar que a geometria dos elementos estruturais e da estrutura como um todo estejam conforme a estabelecida no projeto;
- 14- A concretagem deve ser suspensa, sempre que estiver prevista queda na temperatura ambiente para abaixo de 5 graus nos 48 horas seguintes, ou que a temperatura ambiente esteja superior a 40 graus ou ainda quando o vento estiver acima de 60 metros/segundo;
- 15- O concreto deverá ser transportado a longo de maneira que não haja desagregação de seus componentes ou perda sensível de água, poeira ou argamassa, por vazamento ou evaporação;
- 16- O adensamento é obrigatório e deverá ser cuidadoso, ocupando todos os recantos da fôrma, evitando a vibração das armaduras que pode provocar vazios ao redor das armaduras, dificultando a aderência do concreto;
- 17- Na ocorrência de juntas frias, as vigas e as lajes deverão ser concretadas até atingir o terço médio do vão e de momento a proporcionar o perfilado aderência do concreto já endurecido com o que será lançado;
- 18- Durante a concretagem de elementos estruturais de grandes vãos, deve haver monitoramento e correção de deslocamentos do sistema de fôrmas;
- 19- O processo de cura do concreto deverá ser no mínimo de 7 (sete) dias;
- 20- A retirada das fôrmas e dos escoramentos só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para que se garanta sua resistência às ações que sobre ele incidirem, e não causar deformações inaceitáveis, tendo em vista o baixo módulo de elasticidade do concreto e maior probabilidade de maior deformação diferida no tempo, quando o concreto é solitado com pouca idade;
- 21- A retirada dos escoramentos das lajes deverá ser feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para as peças em balanço, que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciadas;
- 22- MANTER CONSTANTE CONTROLE TECNOLÓGICO NA OBRA;
- 23- QUALQUER DÚVIDAS, CONSULTAR O CALCULISTA

CONCRETO		CARGAS PARA DIMENSIONAMENTO	
$f_{ck}$ =	25 MPa	A/C	$M_{sk}$ = 0.60
$E_{cm}$ =	28 GPa	CARGA UTILIZAÇÃO	
		REVESTIMENTO PISO	
		Kg/m <sup>2</sup>	
MATERIAL : TUILO CERÂMICO DE 6 Furos			
REVESTIMENTO :		cm	
MATERIAL DE ENCHIMENTO: Kg/m <sup>3</sup>			
REVESTIMENTO :		cm	
MATERIAL :			
REVESTIMENTO :		Kg/m <sup>2</sup>	
		cm	
MATERIAL :			
REVESTIMENTO :		Kg/m <sup>2</sup>	
		cm	

FUNDAÇÃO EM ESTACAS PRE-MOLDADAS

<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA PARANÁ EDIFICAÇÕES GERÊNCIA DE PROJETOS	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
PROJETO: ESTRUCTURAL	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	
RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ L. BERNARDI/CREA 134185-PR	